

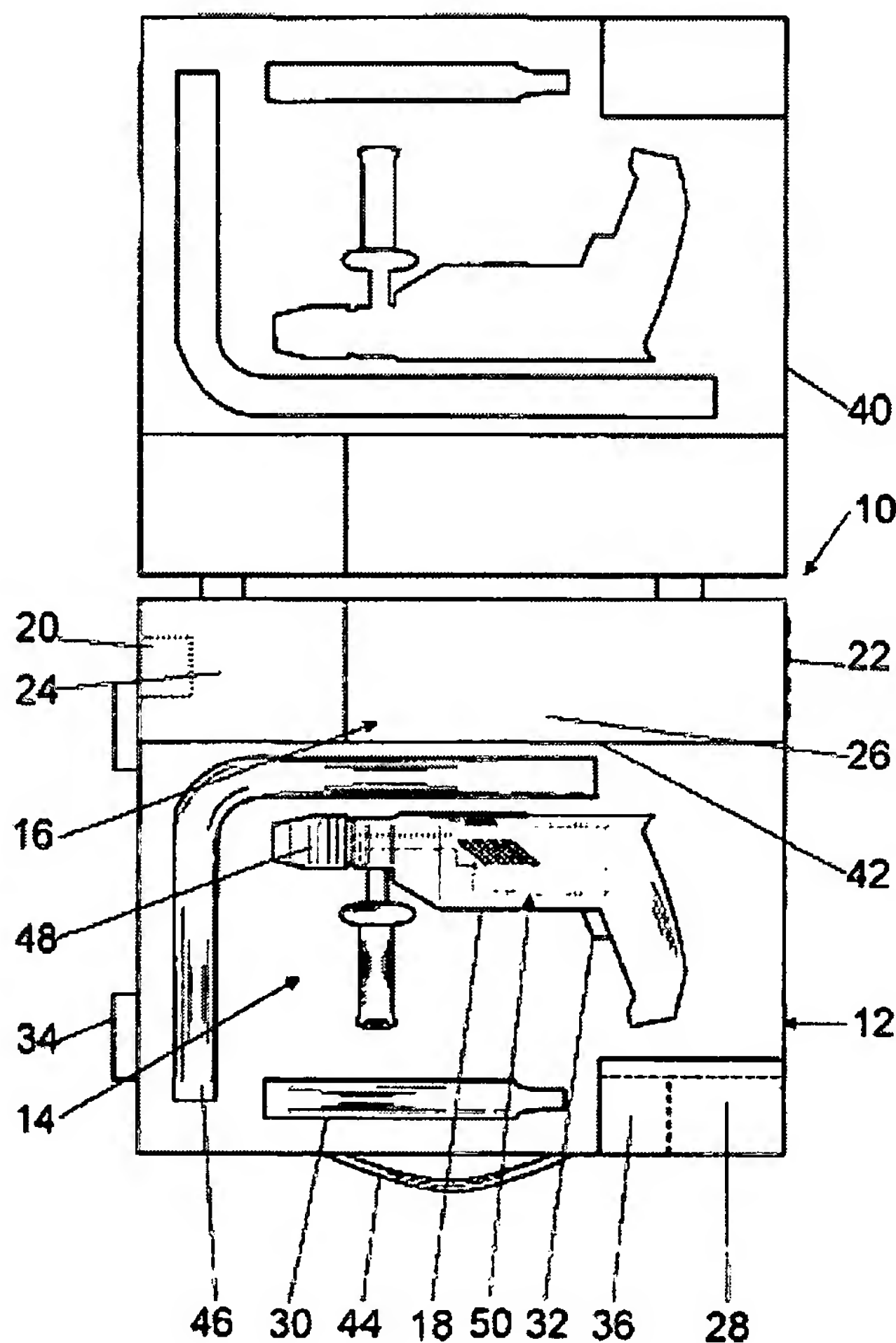
**Toolbox for hand-held power tool has suction device in one part of casing**

**Patent number:** DE10063022  
**Publication date:** 2002-06-20  
**Inventor:** ENGELFRIED UWE (DE); SCHADOW JOACHIM (DE)  
**Applicant:** BOSCH GMBH ROBERT (DE)  
**Classification:**  
- international: **A45C15/00; A47L9/00; B25H3/00; A45C15/00; A47L9/00; B25H3/00;** (IPC1-7): B25H3/02; A45C13/00; B08B15/04; B25F5/00  
- european: A45C15/00; A47L9/00; B25H3/00C  
**Application number:** DE20001063022 20001216  
**Priority number(s):** DE20001063022 20001216

[Report a data error here](#)

**Abstract of DE10063022**

The toolbox has a casing (10) consisting of a casing part (12) and a lid (40). The casing part contains a storage space (14) for a hand-held machine tool (18). A suction device (16) is fitted in the casing part. At least individual parts of the suction device (38) and the tool are made in one piece. The drive unit (50) and the suction tool may be in one piece.



Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Patentschrift  
⑩ DE 100 63 022 C 1

⑤① Int. Cl.<sup>7</sup>:  
**B 25 H 3/02**  
B 08 B 15/04  
A 45 C 13/00  
B 25 F 5/00

②① Aktenzeichen: 100 63 022.7-15  
②② Anmeldetag: 16. 12. 2000  
④③ Offenlegungstag: –  
④⑤ Veröffentlichungstag  
der Patenterteilung: 20. 6. 2002

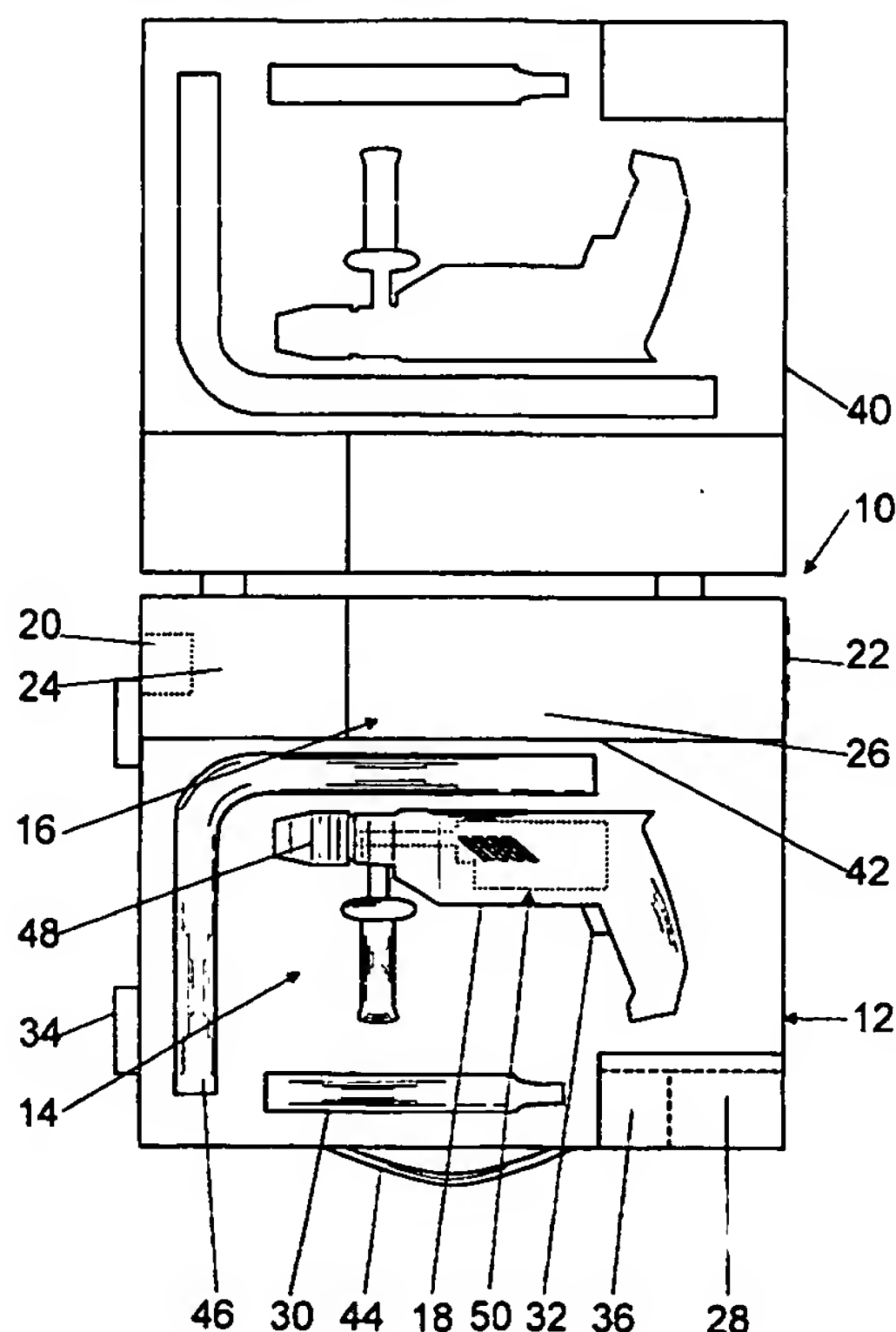
Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

⑦③ Patentinhaber:  
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE  
  
⑦④ Vertreter:  
Daub, T., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 88662 Überlingen

⑦② Erfinder:  
Engelfried, Uwe, 73760 Ostfildern, DE; Schadow,  
Joachim, 72135 Dettenhausen, DE  
  
⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
gezogene Druckschriften:  
DE 84 27 020 U1

⑤④ Koffer, insbesondere Handwerkzeugmaschinenkoffer, mit einer Saugeinrichtung

⑤⑦ Die Erfindung geht aus von einem Koffer, insbesondere Handwerkzeugmaschinenkoffer, mit einem Gehäuse (10), in dem in einem Gehäuseteil (12) ein Stauraum (14) angeordnet ist, insbesondere für eine Handwerkzeugmaschine (18).  
Es wird vorgeschlagen, daß in einem Gehäuseteil (12) des Gehäuses (10) eine Saugeinrichtung (16, 38) angeordnet ist.



DE 100 63 022 C 1

DE 100 63 022 C 1

## Beschreibung

## Stand der Technik

[0001] Die Erfindung geht aus von einem Koffer, insbesondere einem Handwerkzeugmaschinenkoffer, nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

[0002] Aus der Druckschrift DE 84 27 020 U1 ist ein Tragkoffer aus Kunststoff zur Aufnahme von Elektrowerkzeugen bekannt, der aus zwei Tragkofferteilen zusammengesetzt ist. Die beiden Tragkofferteile sind über zwei Scharniere klappbar miteinander verbunden und bilden zusammen einen Stauraum zur Aufnahme von verschiedenen großen Elektrowerkzeugen. An den jeweiligen Innenseiten der Tragkofferteile sind abschnittsweise unterschiedlich hohe Stege als Raumteilungs- und Stützelemente am Boden angeformt.

[0003] Es ist bekannt, Handwerkzeugmaschinen in Handwerkzeugmaschinenkoffern zu transportieren, wodurch der Transport vereinfacht und die Handwerkzeugmaschine vor äußeren Einflüssen auf dem Transport geschützt werden kann. Um einen Arbeitsplatz während einer Arbeit mit der Handwerkzeugmaschine sauber zu halten und/oder nach der Arbeit zu säubern, sind separate Saugeinrichtungen bekannt.

## Vorteile der Erfindung

[0004] Die Erfindung geht aus von einem Koffer, insbesondere von einem Handwerkzeugmaschinenkoffer, mit einem Gehäuse, in dem in einem Gehäuseteil ein Stauraum angeordnet ist, insbesondere für eine Handwerkzeugmaschine.

[0005] Es wird vorgeschlagen, daß in einem Gehäuseteil des Gehäuses eine Saugeinrichtung angeordnet ist. Die Saugeinrichtung und ein im Stauraum transportierbarer Gegenstand, insbesondere eine Handwerkzeugmaschine, können besonders komfortabel transportiert werden. Eine zusätzliche, separat zu transportierende Saugeinrichtung kann vermieden werden. Ferner steht einem Benutzer des im Koffer transportierbaren Gegenstands stets eine Saugeinrichtung zur Verfügung.

[0006] Wird das den Stauraum bildende Gehäuseteil und das Gehäuseteil der Saugeinrichtung einstückig ausgeführt, können zusätzliche Bauteile, Gewicht, Montageaufwand und Bauraum eingespart und es kann ein vorteilhaft großer Stauraum erreicht werden.

[0007] Grundsätzlich besteht jedoch die Möglichkeit, das Gehäuse mehrteilig auszuführen. Ist die Saugeinrichtung bzw. das die Saugeinrichtung beinhaltende Gehäuseteil mit lösbaren Verbindungsmitteln mit dem den Stauraum beinhaltenden Gehäuseteil verbunden, kann die Saugeinrichtung als kompakte, leichte Einheit genutzt werden, beispielsweise vorteilhaft in beengten Platzverhältnissen.

[0008] Ferner wird vorgeschlagen, daß Einzelteile der zu transportierenden Handwerkzeugmaschine und der Saugeinrichtung zumindest teilweise einstückig ausgeführt sind bzw. sowohl bei der Saugeinrichtung als auch bei der Handwerkzeugmaschine Verwendung finden, wie insbesondere eine Antriebseinheit, ein Netzteil und/oder eine Akkueinheit. Hierdurch können Bauteile, Bauraum, Gewicht und Kosten eingespart werden. Besitzen die Saugeinrichtung und die Handwerkzeugmaschine gegenseitig kompatible Akkus, kann ein flexibler Betrieb und eine hohe Betriebsdauer erreicht werden. Ferner können die Akkus mit einer gemeinsamen, kostengünstigen Ladestation geladen werden.

[0009] Eine Ansaugöffnung und/oder eine Luftausblasöffnung kann im Gehäuse integriert sein. Hierdurch kann die

Saugeinrichtung benutzt werden, ohne daß das Gehäuse geöffnet werden muß. Der Stauraum bleibt gegen Staub bzw. Verschmutzung geschützt. Konstruktiv einfach und kostengünstig können die Öffnungen durch einen Stanzvorgang in das Gehäuse eingebracht oder bei dessen Herstellung mit angeformt werden, beispielsweise bei einem Kunststoffgehäuse in einem Spritzvorgang. Grundsätzlich kann jedoch die Saugeinrichtung selbst Ansaugöffnungen und/oder Luftausblasöffnungen aufweisen.

[0010] Durch die vorteilhafte Anordnung eines Motors und eines Filters der Saugeinrichtung auf einer Seite des Gehäuses kann eine platzsparende Anordnung erreicht werden. Ferner können kurze Wege zwischen dem Motor und dem Filter realisiert werden, was zur Einsparung an Bauteilen führen kann. Durch die Anordnung an einer Seite, insbesondere Längsseite, kann zusätzlich der Tragekomfort durch eine vorteilhafte Gewichtsverteilung erhöht werden.

[0011] Ferner wird vorgeschlagen, daß eine Seite des Gehäuses ergonomisch geformt ist. Durch die Anpassung des Gehäuses an einen menschlichen Körper, insbesondere an eine Rückenpartie eines Bedieners, kann mit einer entsprechenden Trageeinrichtung erreicht werden, daß der Koffer besonders komfortabel getragen werden kann, beispielsweise auf dem Rücken. Durch die Möglichkeit den Koffer komfortabel am Körper zu tragen, können die Hände eines Bedieners für andere Aufgaben frei gehalten werden, beispielsweise zum Arbeiten mit einer Handwerkzeugmaschine und/oder zum Führen eines Saugrohrs usw.

[0012] Ist im Gehäuse eine Steckdose für eine elektrische Handwerkzeugmaschine angeordnet, kann mit dieser vorteilhaft der Betrieb der Handwerkzeugmaschine mit der Saugeinrichtung gekoppelt und durch Betätigen der Handwerkzeugmaschine die Saugeinrichtung aktiviert werden. Eine separate Bedienung der Saugeinrichtung kann vermieden und der Komfort kann gesteigert werden. Es kann eine sogenannte Fernschaltung realisiert werden.

[0013] Um eine hohe Flexibilität zu gewährleisten, kann die Saugeinrichtung vorteilhaft mit einer Anschlußstelle für eine 9,6 bis 24 V-Spannungsversorgung ausgerüstet sein. Die Saugeinrichtung kann beispielsweise mit einer Spannungsversorgung eines Kraftfahrzeugs oder eines Schiffs usw. betrieben werden.

## Zeichnung

[0014] Weitere Vorteile ergeben sich aus der folgenden Zeichnungsbeschreibung. In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt. Die Zeichnung, die Beschreibung und die Ansprüche enthalten zahlreiche Merkmale in Kombination. Der Fachmann wird die Merkmale zweckmäßigerweise auch einzeln betrachten und zu sinnvollen weiteren Kombinationen zusammenfassen.

[0015] Es zeigen:

[0016] Fig. 1 einen Koffer mit einer Handwerkzeugmaschine und einer integrierten Saugeinrichtung und

[0017] Fig. 2 eine Variante nach Fig. 1 mit einer einstückig ausgeführten Antriebseinheit.

## Beschreibung der Ausführungsbeispiele

[0018] Fig. 1 zeigt einen Handwerkzeugmaschinenkoffer mit einem Gehäuse 10 aus Kunststoff, in dem in einem Gehäuseteil 12 ein Stauraum 14 für eine Handwerkzeugmaschine 18 in Form einer Bohrmaschine angeordnet ist. Erfindungsgemäß ist im Gehäuseteil 12 eine Saugeinrichtung 16 und deren Zubehör angeordnet, und zwar ein Saugeinrichtungsschlauch 46 und ein Aufsatzstück 30 für den Saugeinrichtungsschlauch 46. Die Saugeinrichtung 16 und der Stau-



raum 14 sind durch eine Gehäusewand 42 getrennt. An dem Gehäuseteil 12 ist ein Deckel 40 beweglich in einem Spritzgußverfahren angeformt. Ein Deckel 40 könnte auch an dem den Stauraum 14 bildenden Gehäuseteil 12 mit lösbaren oder unlösbaren Befestigungsmitteln montiert sein. Ferner ist denkbar, daß eine Saugeinrichtung in einem Deckel eines Werkzeugkoffers angeordnet ist.

[0019] Das Gehäuseteil 12 besitzt eine Ansaugöffnung 20 und eine Luftausblasöffnung 22. Die Öffnungen 20, 22 sind in gegenüberliegenden Seitenwände des Gehäuseteils 12 durch ein Spritzgußverfahren angeformt. Die Saugeinrichtung 16 kann mit geschlossenem Deckel 40 betrieben werden.

[0020] Ein Motor 24 und ein Filter 26 der Saugeinrichtung 16 sind auf einer Seite des Gehäuses 10 angeordnet, und zwar an der einem Handgriff 44 gegenüberliegenden Längsseite, wodurch eine vorteilhafte Gewichtsverteilung erreicht wird.

[0021] Der Deckel 40 besitzt eine an eine Rückenform eines Bedieners ergonomisch angepaßte Außenseite. Mit einer Rückentrageeinrichtung 34 kann das Gehäuse 10 auf dem Rücken komfortabel transportiert werden.

[0022] Im Gehäuseteil 12 ist eine Steckdose 28 für die elektrisch betriebene Bohrmaschine, angeordnet. Über die Steckdose 28 kann der Betrieb der Bohrmaschine mit der Saugeinrichtung 16 gekoppelt und durch Betätigen der Bohrmaschine über einen Schalter 32 die Saugeinrichtung 16 aktiviert werden. Die Saugeinrichtung 16 und die Bohrmaschine besitzen ein gemeinsames, nicht näher dargestelltes Netzteil.

[0023] Das Gehäuseteil 12 weist zudem eine Anschlußstelle 36 für eine 12 V-Spannungsversorgung auf, wodurch die Saugeinrichtung 16 beispielsweise in Kraftfahrzeugen genutzt werden kann.

[0024] In Fig. 2 ist ein alternativer Handwerkzeugmaschinenkoffer mit einer Saugeinrichtung 38 und einer Bohrmaschine dargestellt. Im wesentlichen gleichbleibende Bauteile sind grundsätzlich mit den gleichen Bezugszeichen beziffert. Ferner kann bezüglich gleichbleibender Merkmale und Funktionen auf die Beschreibung zum Ausführungsbeispiel in Fig. 1 verwiesen werden.

[0025] Eine Antriebseinheit 50 der Bohrmaschine und der Saugeinrichtung 38 sind einstückig ausgeführt. Mit der Antriebseinheit 50 der Bohrmaschine ist über eine Werkzeughalterung 48 und über eine Antriebsverbindung in der Saugeinrichtung 38 die Saugeinrichtung 38 antreibbar.

#### Bezugszeichen

10 Gehäuse	50
12 Gehäuseteil	
14 Stauraum	
16 Saugeinrichtung	
18 Handwerkzeugmaschine	
20 Ansaugöffnung	55
22 Luftausblasöffnung	
24 Motor	
26 Filter	
28 Steckdose	
30 Aufsatzstück	60
32 Schalter	
34 Rückentrageeinrichtung	
36 Anschlußstelle	
38 Saugeinrichtung	
40 Deckel	65
42 Gehäusewand	
44 Handgriff	
46 Saugeinrichtungsschlauch	

48 Werkzeughalterung  
50 Antriebseinheit

#### Patentansprüche

1. Koffer, insbesondere Handwerkzeugmaschinenkoffer, mit einem Gehäuse (10), in dem in einem Gehäuseteil (12) ein Stauraum (14) angeordnet ist, insbesondere für eine Handwerkzeugmaschine (18), **dadurch gekennzeichnet**, daß in dem Gehäuseteil (12) des Gehäuses (10) eine Saugeinrichtung (16, 38) angeordnet ist.
2. Koffer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das den Stauraum (14) bildende Gehäuseteil (12) und das Gehäuseteil der Saugeinrichtung (16, 38) einstückig ausgeführt sind.
3. Koffer nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest Einzelteile der Saugeinrichtung (38) und einer im Stauraum (14) transportierbaren Handwerkzeugmaschine (18) einstückig ausgeführt sind.
4. Koffer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß eine Antriebseinheit (50) der Handwerkzeugmaschine (18) und der Saugeinrichtung (38) zumindest teilweise einstückig ausgeführt sind.
5. Koffer nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß ein Netzteil der Handwerkzeugmaschine (18) und der Saugeinrichtung (16, 38) zumindest teilweise einstückig ausgeführt sind.
6. Koffer nach einem der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß eine Akkueinheit der Handwerkzeugmaschine (18) und der Saugeinrichtung (38) zumindest teilweise einstückig ausgeführt sind.
7. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß ein Motor (24) und ein Filter (26) der Saugeinrichtung (16) auf einer Seite des Gehäuses (10) angeordnet sind.
8. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10) eine Ansaugöffnung (20) aufweist.
9. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10) eine Luftausblasöffnung (22) aufweist.
10. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß zumindest eine Außenseite des Gehäuses (10) ergonomisch geformt ist.
11. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß im Gehäuse (10) eine Steckdose (28) für eine elektrisch betriebene Handwerkzeugmaschine (18) angeordnet ist.
12. Koffer nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß das Gehäuse (10) eine Anschlußstelle (36) für eine 9,6 bis 24 V-Spannungsversorgung aufweist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

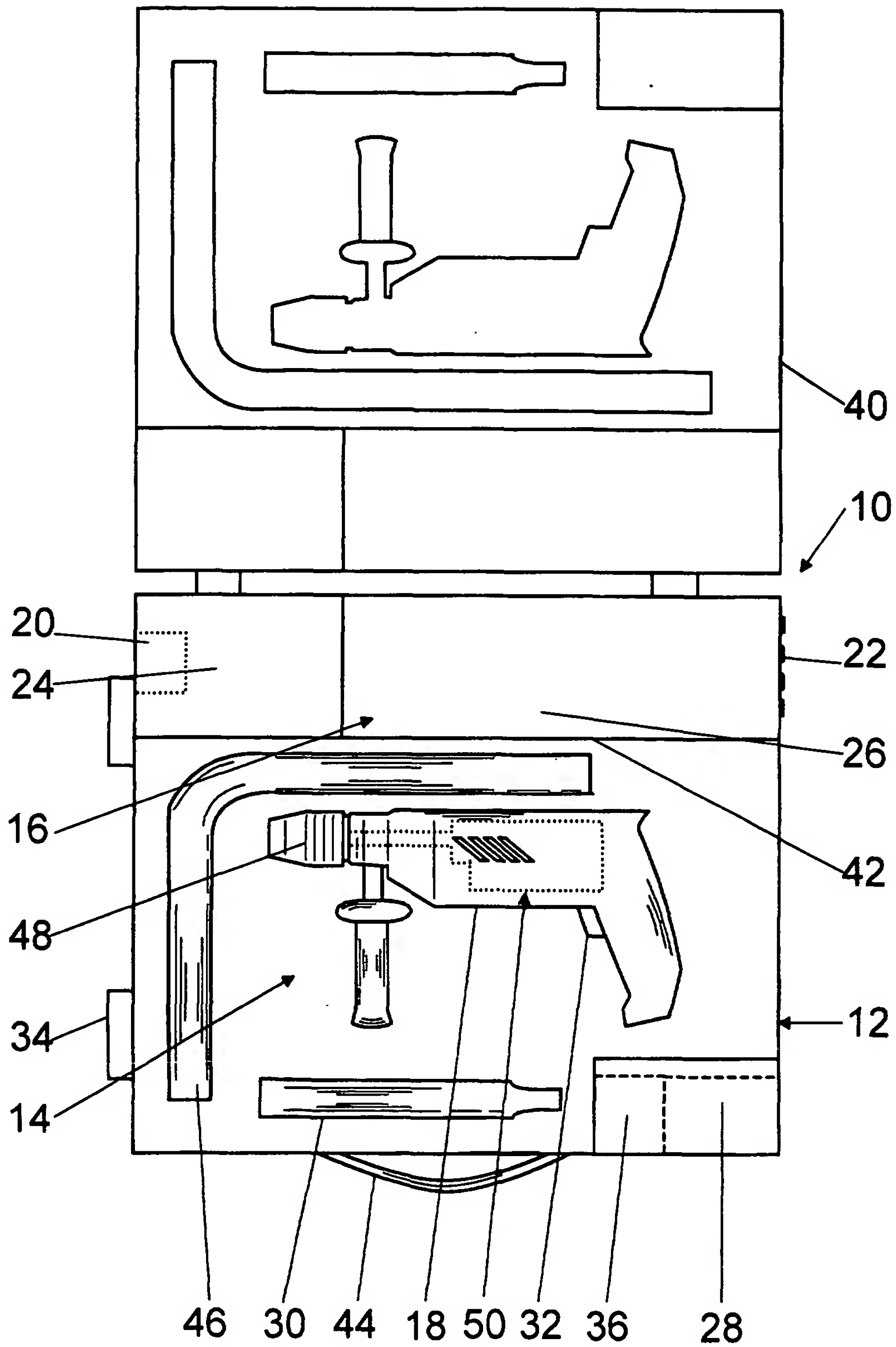


Fig. 1

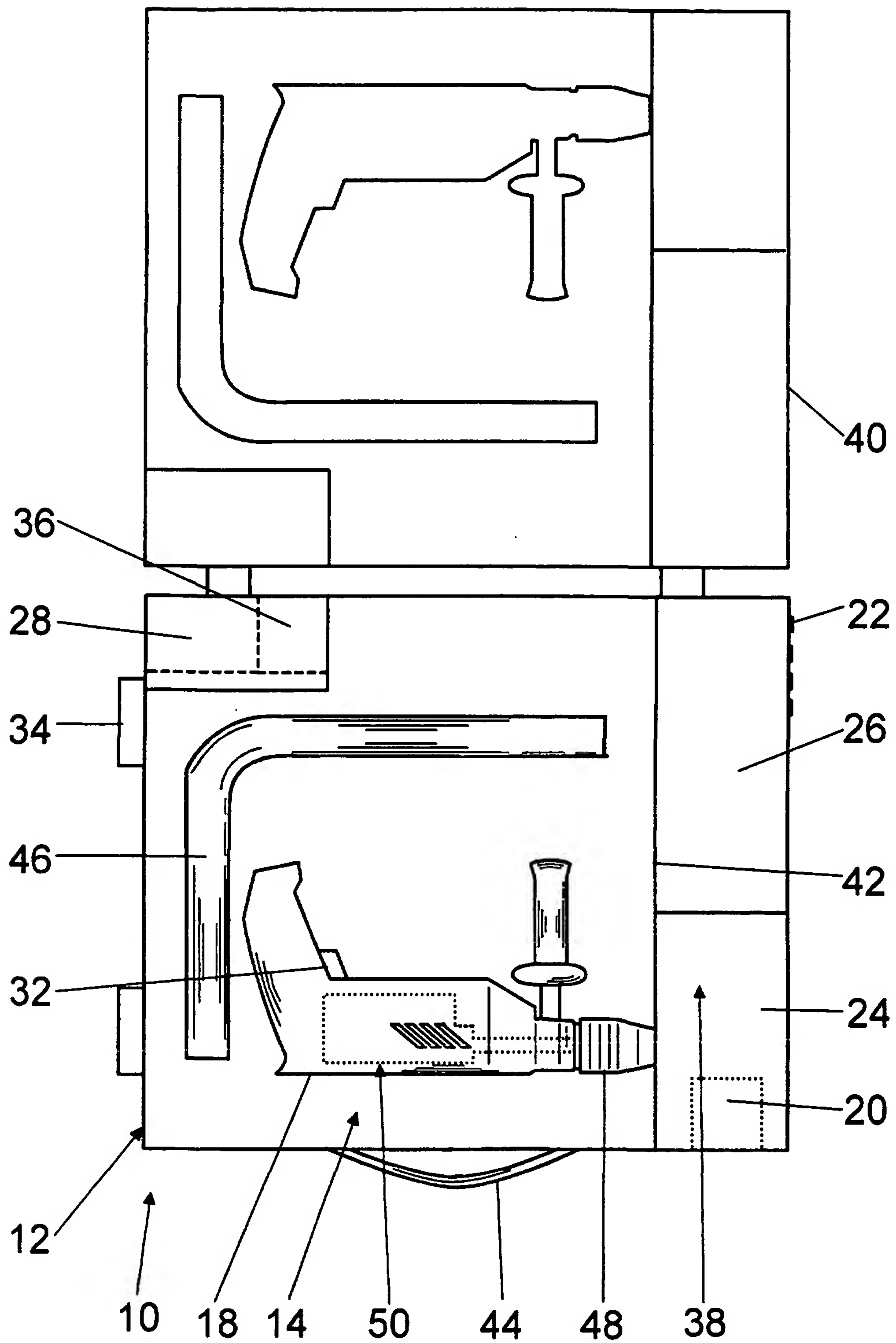


Fig. 2